

555, 764

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2004 年 11 月 18 日 (18.11.2004)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2004/099025 A1

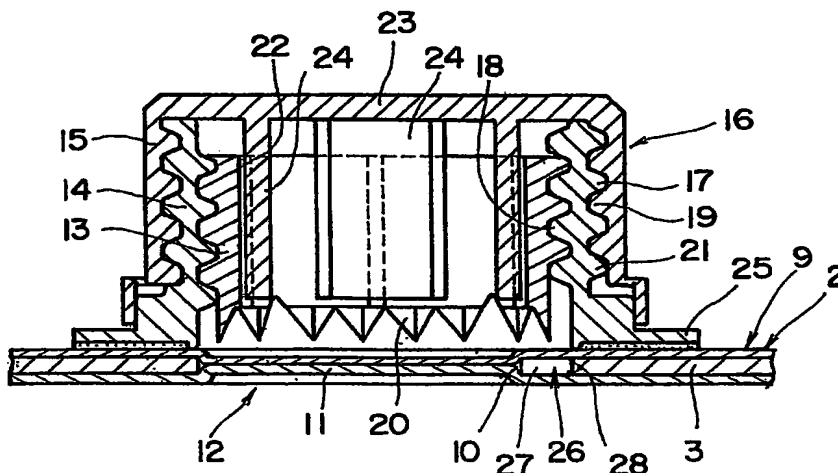
(51) 国際特許分類: B65D 47/36, 5/74, 51/22
(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/005849
(22) 国際出願日: 2004 年 4 月 23 日 (23.04.2004)
(25) 国際出願の言語: 日本語
(26) 国際公開の言語: 日本語
(30) 優先権データ:
特願2003-131293 2003 年 5 月 9 日 (09.05.2003) JP
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 日本
紙パック株式会社 (NIPPON PAPER-PAK CO., LTD.)
[JP/JP]; 〒1620826 東京都新宿区市谷船河原町 1 1 番
地 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 佐瀬 和彦 (SASE,
Kazuhiko) [JP/JP]; 〒1140002 東京都北区王子 5 丁目
2 1 番 2 号 日本紙パック株式会社商品開発部内
Tokyo (JP). 小野寺 進 (ONODERA, Susumu) [JP/JP];
〒1140002 東京都北区王子 5 丁目 2 1 番 2 号 日本紙
パック株式会社商品開発部内 Tokyo (JP). 田中 謙次
(TANAKA, Kenji) [JP/JP]; 〒1140002 東京都北区王子
5 丁目 2 1 番 2 号 日本紙パック株式会社商品開発
部内 Tokyo (JP). 宮川 茂和 (MIYAGAWA, Shigekazu)
[JP/JP]; 〒1140002 東京都北区王子 5 丁目 2 1 番 2 号
日本紙パック株式会社商品開発部内 Tokyo (JP). 阿曾
井 栄一 (ASOI, Eiichi) [JP/JP]; 〒1140002 東京都北区
王子 5 丁目 2 1 番 2 号 日本紙パック株式会社商品
開発部内 Tokyo (JP).

[続葉有]

(54) Title: PAPER CONTAINER FOR FLUID HAVING SPOUT PLUG

(54) 発明の名称: 注出口栓付液体紙容器



(57) Abstract: A paper container for fluid having a spout plug, wherein the spout plug (16) formed of a spout (14) positioned on a spout hole part (12) for cutting and opening and incorporating a rotary opening blade (13) and a cap (15) is fitted to a top panel (9) having the spout hole part (12) for cutting and opening in which a spout hole (10) formed in a paper bas material (3) is sealed by a sealing layer (11), and a cut and opened piece fall prevention mechanism (26) capable of preventing a part of the cut and opened piece (11a) of the sealing layer (11) produced when the sealing layer (11) is cut and opened by the rotary opening blade (13) of the spout plug (16) from being cut off and having hinge function is built in the spout hole part (12) for cutting and opening. Thus, the cut and opened piece (11a) produced when the sealing layer (11) is cut and opened by the rotary opening blade (13) of the spout plug (16) can be prevented from being fallen into the container by an uncut part. Also, since the cut and opened piece (11a) is pressingly bent by the rotary opening blade (13) by using the uncut part as a hinge, the spout hole (10) can be prevented from being clogged by the cut and opened piece (11a).

(57) 要約: 紙基材 3 に設けた注出穴 10 を封止層 11 で封止した切断開封用注出穴部 12 を備えた頂部パネル 9 に、切断開封用注出穴部 12 上に位置して回転式開封刃 13 を内蔵するスパウト 14 とキ

[続葉有]

WO 2004/099025 A1



(74) 代理人: 大塚 明博, 外(OTSUKA, Akihiro et al.); 〒1010032 東京都千代田岩本町 3-1-5 スミトール 8 階 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

ヤップ15からなる注出口栓16を取り付けてなる注出口栓付液体紙容器において、切断開封用注出穴部12に、封止層11が注出口栓16の回転式開封刃13により切断され開封される際に生じる封止層11の切断開封片11aの一部が切断されず且つヒンジ機能を持たせる切断開封片落下防止機構26を備えた。これにより、封止層11が注出口栓16の回転式開封刃13により切断され開封される際に生じる切断開封片11aが、未切断部によって容器内部へ落下することが防止され、且つ未切断部がヒンジとなって切断開封片11aが回転式開封刃13により押し曲げられるので、切断開封片11aによって注出穴10が塞がれるといったことが防止される。

- 1 -

明 細 書

注出口栓付液体紙容器

技術分野

5 本発明は、紙基材に設けた注出穴を封止層で封止した切断開封用注出穴部を備えた頂部パネルに、前記切断開封用注出穴部に位置して回転式開封刃を内蔵するスパウトとキャップからなる注出口栓を取り付け、前記回転式開封刃により前記注出穴を封止している封止層を切断して開封する注出口栓付液体紙容器に関するものである。

10 背景技術

従来から、紙基材に設けた注出穴を封止層で封止した切断開封用注出穴部を備えた頂部パネルに、前記切断開封用注出穴部に位置して開封刃を内蔵するスパウトとキャップからなる注出口栓を取り付け、前記開封刃により前記注出穴を封止している封止層を切断して開封する注出口栓付液体紙容器が、液体の注出し易さから多く使用されている。

かかる注出口栓付液体紙容器として、切断開封用注出穴部の封止層が前記注出口栓の開封刃により切断され開封される際に生じる封止層の切断開封片が容器内部に落下することを防止する切断開封片落下防止機構を備えたものが多く提案されている。

前記切断開封片落下防止機構にあっては、その殆どが注出口栓に備えられている。その1つとして、注出口栓のスパウトに内蔵される開封刃が回転式となっており、切断開封片落下防止機構として前記開封刃の封止層を切断する回転角度が360度未満になるように規制する回転規制部を設け、切断開封片の一部に未切断部を残して切断できるようにした注出口栓を取り付けた注出口栓付液体紙容器が知られている（例えば、WO 03 / 002419 公報参

照。) 。

また、他の注出口栓付液体紙容器として、注出口栓のスパウトに内蔵される開封刃が押し込み式となっており、切断開封片落下防止機構として前記開封刃の一部に刃の無い部分を設け、切断開封片の一部に未切断部を残して切断できるようにした注出口栓を取り付けたものが知られている（日本特開平 10-194276 号公報参照。) 。

前記開封刃を内蔵するスパウトとキャップからなる注出口栓を取り付けてなる注出口栓付液体紙容器の多くは、比較的保存期間の短い内容物を収容する液体紙容器として採用されているゲブルトップ型液体紙容器であるが、近年は、注出し易さから、特に保存期間の長い内容物を収容する、アセプティック（無菌）充填タイプのブリック型液体紙容器（以下アセプティックブリック型液体紙容器という）にも開封刃を内蔵するスパウトとキャップからなる注出口栓を取り付けたものが求められるようになってきた。

しかしながら、保存期間の長い内容物を収容する液体紙容器は、内容物の長期保存性を保つために保存期間の短い内容物を収容する液体紙容器に比べ封止層が厚くなる。その結果、開封刃の封止層を切断する回転角度が 360 度未満になるように規制されている前記 WO 03/002419 公報に記載されている注出口栓のスパウトに内蔵される開封刃では切断性が十分でなく切断し難いといった問題があった。また、切断性が回転式の開封刃よりも劣るとされる押し込み式の開封刃となっている、日本特開平 10-194276 号公報に開示されている注出口栓のスパウトに内蔵される開封刃では、一層切断し難いといった問題があった。

これを解決するために、実験の結果、開封刃として、押し込み式の開封刃よりも切断開封性の高い回転式の開封刃を採用し、且つ前記開封刃の開封片を切断する回転角度が 360 度以上となるようにすればよいことが判明した。しかし、この結果、開封刃により切

断開封される際に生じる切断開封片が完全に切断され容器内部に落下し、内容物に異物として混入するといった問題が生じる。

発明の開示

5 本発明の目的は、紙基材に設けた注出穴を封止層で封止した切断開封用注出穴部の開封に際し、注出口栓の開封刃により封止層を容易に且つ確実に切断できるとともに、切断され開封される際に生じる封止層の切断開封片の一部に未切断部を残し切断開封片の容器内部への落下を防止し、且つ切断開封片が注出穴を塞ぐことのない注出口栓付液体紙容器を提供することにある。

10 本発明の目的は、紙基材に設けた注出穴を封止層で封止した切断開封用注出穴部を備えた頂部パネルに、前記切断開封用注出穴部上に位置して回転式開封刃を内蔵するスパウトとキャップからなる注出口栓を取り付けてなる注出口栓付液体紙容器において、前記切断開封用注出穴部に、前記封止層が前記注出口栓の回転式開封刃により切断され開封される際に生じる切断開封片の一部を切り残し、
15 且つヒンジ機能を持たせる切断開封片落下防止機構を備えたことを特徴とする注出口栓付液体紙容器により達成される。

このように構成すると、切断開封用注出穴部の開封に際し、前記注出口栓の回転式開封刃を360度以上回転させて切断することにより、前記封止層が厚くても、容易に且つ確実に切断し開封することができる。そして、前記切断開封用注出穴部には、前記封止層が前記注出口栓の回転式開封刃により切断され開封される際に生じる切断開封片の一部を切り残し、且つヒンジ機能を持たせる切断開封片落下防止機構を備えているので、切断開封片の容器内部への落下が防止され、且つ未切断部がヒンジとなって前記切断開封片が回転式開封刃により押し曲げられるので、切断開封片によって注出穴
20 25 が塞がれるといったことが防止される。

更には、前記切断開封片落下防止機構は紙容器側に備えられて

- 4 -

おり、注出口栓には切断開封片落下防止機構の構成を必要としないので、注出口栓の構成が簡単となり、その分製造が容易となりコストダウンを図ることができる。

5 前記切断開封用注出穴部に備えた切断開封片落下防止機構は、前記紙基材に設けた注出穴の周囲の一部に、注出穴内に突出する突起部を形成したものとするとよい。

10 このように構成すると、切断開封用注出穴部の開封に際し、前記回転する回転式開封刃が前記紙基材に設けた注出穴の周囲の一部から注出穴内に突出する突起部に乗り上げ、これにより突起部が未切断部となつて残ると共に押し曲げられるので、前記回転式開封刃により切断される封止層の切断開封片の容器内部への落下が防止され、且つ突起部に連なっている切断開封片は曲げられた状態となつて、切断開封片により注出口が塞がれるといったことが防止される。更には、前記切断開封片落下防止機構の構造が簡単なので、製造が容易となり、これによりコストダウンを図ることができる。

15 前記突起部の基部に、突起部の基部の両端付近を結んだ線状の全部或いは一部に紙基材を貫通するか或いは半切断の切り込み又は罫線でヒンジ部を形成するとよい。

20 このように構成すると、前記突起部の基部にヒンジ部を形成したので、前記回転式開封刃が突起部に乗り上がる際に、前記突起部がヒンジ部から容易に曲がり、これにより回転式開封刃が突起部上面を滑り突起部にかかる力が分散するので、突起部を傷めるおそれがなく、封止層の切断開封片の一部に未切断部を確実に残すことができる。また、突起部は上面に乗り上げた回転式開封刃により、その基部に形成されたヒンジ部から容易に押し曲げられるので、突起部に連なっている切断開封片も曲げられた状態となり、切断開封片により注出穴が塞がれるといったことが防止される。

25 前記頂部パネルに備えた切断開封用注出穴部上に取り付けられる注出口栓の回転式開封刃による切断線の半径は、前記紙基材に設

- 5 -

けた注出穴の半径より小さく且つ注出穴内に突出する突起部の先端より大きくするとよい。

5 このように構成すると、切断開封用注出穴部の開封に際し、前記回転する回転式開封刃が前記突起部に確実に乗り上がることができ、これにより封止層の切断開封片の一部に未切断部を確実に残すことができる。

図面の簡単な説明

図 1 は本発明に係る注出口栓付液体紙容器の実施の形態の一例を示した斜視図。

10 図 2 は頂部パネルに備えた切断開封用注出穴部を示す拡大平面図、図 3 は図 2 の A - A 線断面図。

図 4 は切断開封用注出穴部に取り付けた注出口栓を示す縦断面図。

15 図 5 は頂部パネルに備えた切断開封用注出穴部と注出口栓を示す説明図。

図 6 (a)、(b)、(c)、(d) は本例の紙基材に設けた注出穴の形状を示す説明図。

図 7 (a)、(b)、(c)、(d) は本例の紙基材に設けた注出穴の形状の他例を示す説明図。

20 図 8 は切断開封用注出穴部の開封状態を示す縦断面説明図である。

発明を実施するための最良の形態

本発明をより詳細に説明するために、添付の図面に従ってこれを説明する。

25 図 1 ないし図 8 は本発明に係る注出口栓付液体紙容器の実施の形態の一例を示したものある。

図面において、1 は容器本体であり、この容器本体 1 は公知の

液体用紙容器とかわるものではない。本例では、ブリック型の容器となっており、図 3 で図示される容器素材 2 で成型されている。

更に詳細には、図 3 に示すように、紙基材 3 の表面には、低密度ポリエチレンよりなる熱可塑性樹脂層 4 が積層され、裏面には、
5 低密度ポリエチレンよりなる熱可塑性樹脂層 5、バリアー層 6、熱
接着性樹脂よりなる熱可塑性樹脂層 7、低密度ポリエチレンよりなる熱可塑性樹脂層 8 が紙基材 3 の裏面側からこの順で積層されている。前記バリアー層 6 として、本例ではアルミ箔が積層されているが、アルミ箔の他、バリアー蒸着層、バリアー塗工層、バリアー性
10 樹脂層等も用いることができる。

前記容器素材 2 で成型された容器本体 1 の頂部パネル 9 には、紙基材 3 に設けた注出穴 10 を封止層 11 で封止した切断開封用注出穴部 12 が備えられている。前記切断開封用注出穴部 12 を構成する紙基材 3 に設けた注出穴 10 を封止する封止層 11 は、本例で
15 は、前記紙基材 3 の表裏面に積層され、容器素材 2 を構成している、低密度ポリエチレンよりなる熱可塑性樹脂層 4、低密度ポリエチレンよりなる熱可塑性樹脂層 5、バリアー層 6、熱接着性樹脂よりなる熱可塑性樹脂層 7、低密度ポリエチレンよりなる熱可塑性樹脂層 8 により構成されているが、例えば、積層シートを注出穴裏面に
20 に接着等することにより設けても構わない。

図 3 では、紙基材 3 に設けた注出穴 10 の内部で、表面側に積層されている熱可塑性樹脂層 4 と裏面側に積層されている熱可塑性樹脂層 5、バリアー層 6、熱可塑性樹脂層 7、熱可塑性樹脂層 8 との間に空間があるが、これは図面を分かり易くするために便宜上空
25 けたものである。実際は、表面側に積層されている熱可塑性樹脂層 4 と裏面側に積層されている熱可塑性樹脂層 5、バリアー層 6、熱可塑性樹脂層 7、熱可塑性樹脂層 8 とは注出穴 10 の内部で一体に積層された状態となって封止層 11 を構成している。

前記頂部パネル 9 には、切断開封用注出穴部 12 上に位置して

- 7 -

回転式開封刃 1 3 を内蔵するスパウト 1 4 とキャップ 1 5 からなる注出口栓 1 6 が取り付けられている。前記注出口栓 1 6 は、本例では、前記スパウト 1 4 の内外周面にそれぞれ逆方向に傾斜するネジ部 1 7, 1 8 を有しており、そして前記キャップ 1 5 はその内周面に前記ネジ部 1 7 に螺合するネジ部 1 9 を有しており、前記スパウト 1 4 の外周に螺着している。

また、前記回転式開封刃 1 3 は、少なくとも前記紙基材 3 に設けた注出穴 1 0 の径よりも小径に設定されている筒状体の下端に櫛刃状の刃部 2 0 を有し、また外周面には、前記スパウト 1 4 の内周面のネジ部 1 8 に螺合するネジ部 2 1 を有しており、前記スパウト 1 4 の内周に螺着している。そして、前記回転式開封刃 1 3 の内周面には、軸方向にキー溝 2 2 が形成され、前記キャップ 1 5 の天板 2 3 の内面には前記回転式開封刃 1 3 の内周面に形成されたキー溝 2 2 に軸方向に摺動自在に係止し、キャップ 1 5 の回転を回転式開封刃 1 3 に伝達するキー 2 4 が立設されている。

そして、前記キャップ 1 5 と回転式開封刃 1 3 にあつては、キャップ 1 5 がスパウト 1 4 に螺着されているとき、回転式開封刃 1 3 はその刃部 2 0 までもがスパウト 1 4 内に位置しており（図 4 参照）、キャップ 1 5 をスパウト 1 4 から外す方向に回したとき、前記回転式開封刃 1 3 が回転してキャップ 1 5 と反対方向に移動し、キャップ 1 5 がスパウト 1 4 から外れたとき、前記回転式開封刃 1 3 の刃部 2 0 がスパウト 1 4 の下端から外部へ十分に突出するように設定されている（図 8 参照）。

前記スパウト 1 4 の下端外周にはフランジ部 2 5 が形成され、該フランジ部 2 5 を切断開封用注出穴部 1 2 の上に位置して融着することにより注出口栓 1 6 を頂部パネル 9 に取り付けられている。このとき、前記紙基材 3 に設けた注出穴 1 0 と筒状体からなる回転式開封刃 1 3 が同心上に位置するように取り付けられている。

前記注出口栓 1 6 の回転式開封刃 1 3 はポリプロピレンからな

- 8 -

る熱可塑性樹脂、スパウト 1 4 は低密度ポリエチレンからなる熱可塑性樹脂、キャップ 1 5 は高密度ポリエチレンからなる熱可塑性樹脂で構成されている。

5 前記注出口栓 1 6 が取り付けられる前記切断開封用注出穴部 1 2 には、前記封止層 1 1 が前記注出口栓 1 6 の回転式開封刃 1 3 により切断され開封される際に生じる切断開封片 1 1 a の一部を切り残し、且つヒンジ機能を持たせる切断開封片落下防止機構 2 6 を備えている。

10 前記切断開封用注出穴部 1 2 に備えた切断開封片落下防止機構 2 6 は、本例では、前記紙基材 3 に設けた注出穴 1 0 の周囲の一部に、注出穴 1 0 内に突出する突起部 2 7 を形成し、この突起部 2 7 をもって切断開封片落下防止機構 2 6 としている。

15 前記突起部 2 7 にあつては、その幅 W 及び突出長 L は、切断された切断開封片 1 1 a による液体注出の開口を十分に確保するとともに、回転式開封刃 1 3 により切断されず且つ乗り上げる回転式開封刃 1 3 により容易に曲がり、回転式開封刃が突起部上面を滑り突起部にかかる力を分散させ切断させないようにするように設定されている。

20 また、この突起部 2 7 が形成されている注出穴 1 0 内に位置する前記注出口栓 1 6 の回転式開封刃 1 3 による切断線 C の半径は、前記注出穴 1 0 の半径より小さく且つ注出穴 1 0 内に突出する突起部 2 7 の先端より大きいことを要する。特に、回転式開封刃 1 3 による切断線 C が、注出穴 1 0 内に突出する突起部 2 7 の突起方向中央付近に当たることが好ましい。前記切断線 C が、注出穴 1 0 内に
25 突出する突起部 2 7 の基部付近に当たると、切断力が強く作用し、突起部 2 7 が基部から切断されてしまう場合がある。また、前記切断線 C が、注出穴 1 0 内に突出する突起部 2 7 の先端付近に当たると、回転式開封刃 1 3 が突起部 2 7 に乗り上げずその先端を滑り、封止層を切断してしまい、切断開封片落下防止機構 2 6 として機能

しない場合がある。

本例では、突起部 27 は、その幅 W として基部の両端付近を結んだ長さが 5 mm、突出長 L は注出穴 10 の周囲から 5 mm の長さとなっており、回転式開封刃 13 の切断線 C が突起部 27 の、基部から約 2 mm 前後の位置に当たるように設定されている（図 5 参照）。

また、前記突起部 27 にあっては、切断された切断開封片 11 a による液体注出の開口を十分に確保するとともに、回転式開封刃 13 により切断されず且つ乗り上げる回転式開封刃 13 により曲がるようにするヒンジ機能を持つ限り、その形状は特に限定されるものではない。例えば、図 6 (a) に示す四角形、(b) に示す V 形、(c) に示す台形でもよく、また、(d) に示すように複数であってもよい。

また、前記突起部 27 の基部には、図 7 に示すように、突起部 27 を曲げ易くするために、突起部 27 の基部の両端付近を結んだ線状の全部或いは一部に紙基材 3 を貫通するか或いは半切断の切り込み又は罫線でヒンジ部 28 を形成してもよい。本例では、突起部 27 の基部にヒンジ部 28 が形成されている。

上記のように構成された注出口栓付液体紙容器では、切断開封用注出穴部 12 の開封に際し、前記注出口栓 16 のキャップ 15 を回転させると、キャップ 15 の回転に伴って回転式開封刃 13 が回転しながら降下し、切断開封用注出穴部 12 を構成する紙基材 3 に設けた注出穴 10 を封止している封止層 11 を切断する。この封止層 11 の切断にあっては、前記回転式開封刃 13 が回転しながら、しかも 360 度以上の回転によりその刃部 20 で切断するので、前記注出穴 10 を封止している封止層 11 が厚くても、容易に且つ確実に切断し開封することができる。そして、前記切断開封用注出穴部 12 には、前記封止層 11 が前記注出口栓 16 の回転式開封刃 13 により切断され開封される際に生じる切断開封片 11 a の一部を

- 10 -

切り残し、且つヒンジ機能を持たせる切断開封片落下防止機構 2 6 を備えているので、切断開封片 1 1 a の容器本体 1 内部への落下が防止されると共に、未切断部がヒンジとなって前記切断開封片 1 1 a が回転式開封刃 1 3 により押し曲げられ、切断開封片 1 1 a によって注出穴 1 0 が塞がれるといったことが防止される。

本例では、前記切断開封用注出穴部 1 2 に備えた切断開封片落下防止機構 2 6 として、前記紙基材 3 に設けた注出穴 1 0 の周囲の一部に、注出穴 1 0 内に突出する突起部 2 7 を形成し、該突起部 2 7 の基部に、突起部 2 7 の基部の両端付近を結んだ線状の全部或いは一部に紙基材を貫通するか或いは半切断の切り込み又は野線でヒンジ部 2 8 を形成した。このようにすることにより、切断開封用注出穴部 1 2 の開封に際し、前記回転する回転式開封刃 1 3 が前記突起部 2 7 に乗り上げ、これにより当部が未切断部となっており、前記回転式開封刃 1 3 により切断される封止層 1 1 の切断開封片 1 1 a の容器本体 1 内部への落下が確実に防止される。

そして、前記回転式開封刃 1 3 が突起部 2 7 に乗り上がる際に、前記突起部 2 7 がヒンジ部 2 8 から容易に曲がり、これにより回転式開封刃 1 3 が突起部 2 7 の上面を滑り突起部 2 7 にかかる切断力が分散するので、突起部 2 7 を傷めるおそれがなく、封止層 1 1 の切断開封片 1 1 a の一部に未切断部を確実に残すことができる。また、突起部 2 7 は上面に乗り上げた回転式開封刃 1 3 により、その基部に形成されたヒンジ部 2 8 から押し曲げられるので、突起部 2 7 に連なっている切断開封片 1 1 a も曲げられた状態となり、切断開封片 1 1 a により注出穴 1 0 が塞がれるといったことが防止される。

また、本例では、注出口栓 1 6 の回転式開封刃 1 3 による切断線 C の半径が、前記注出穴 1 0 の半径より小さく且つ突起部 2 7 の先端より大きく設定されているので、切断開封用注出穴部 1 2 の開封に際し、前記回転する回転式開封刃 1 3 が前記突起部 2 7 に確実に

- 11 -

に乗り上がることができ、これにより封止層 11 の切断開封片 11a の一部に未切断部を確実に残すことができるものとなる。

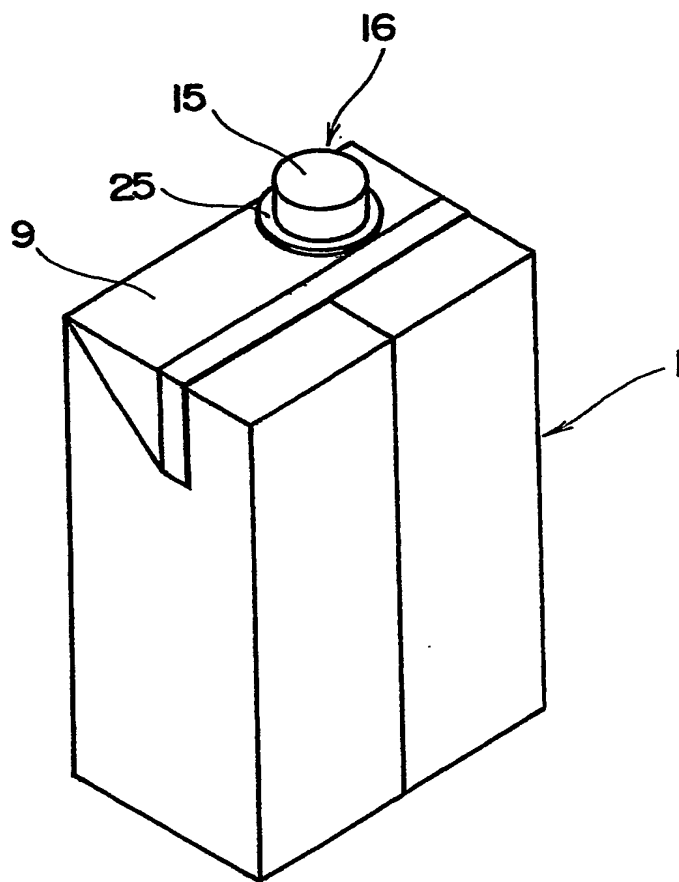
5 以上のように、本発明によれば、紙基材に設けた注出穴を封止層で封止した切断開封用注出穴部を備えた頂部パネルに、前記切断開封用注出穴部に位置して回転式開封刃を内蔵するスパウトとキャップからなる注出口栓を取り付けてなる注出口栓付液体紙容器において、前記切断開封用注出穴部に、前記封止層が前記注出口栓の
10 回転式開封刃により切断され開封される際に生じる切断開封片の一部を切り残し、且つヒンジ機能を持たせる切断開封片落下防止機構を備えたので、切断開封用注出穴部の開封に際し、前記注出口栓の
回転式開封刃を 360 度以上回転させて切断することにより、前記封止層が厚くても、容易に且つ確実に切断し開封することができる。そして、前記切断開封用注出穴部には、前記封止層が前記注出口栓の
15 回転式開封刃により切断され開封される際に生じる切断開封片の一部を切り残し、且つヒンジ機能を持たせる切断開封片落下防止機構を備えているので、切断開封片の容器内部への落下が防止され、且つ未切断部がヒンジとなって前記切断開封片が回転式開封刃
により押し曲げられ、切断開封片によって注出穴が塞がれるといったことを防止することができる。更には、前記切断開封片落下防止
20 機構は紙容器側に備えられており、注出口栓には切断開封片落下防止機構の構成を必要としないので、注出口栓の構成が簡単となり、その分製造が容易となりコストダウンを図ることができる。

- 12 -

請 求 の 範 囲

1. 紙基材に設けた注出穴を封止層で封止した切断開封用注出穴部を備えた頂部パネルに、前記切断開封用注出穴部に位置して回転式開封刃を内蔵するスパウトとキャップからなる注出口栓を取り付けてなる注出口栓付液体紙容器において、前記切断開封用注出穴部に、前記封止層が前記注出口栓の回転式開封刃により切断され開封される際に生じる切断開封片の一部を切り残し、且つヒンジ機能を持たせる切断開封片落下防止機構を備えたことを特徴とする注出口栓付液体紙容器。
2. 前記切断開封用注出穴部に備えた切断開封片落下防止機構は、前記紙基材に設けた注出穴の周囲の一部に、注出穴内に突出する突起部を形成したものからなることを特徴とする請求の範囲第1項に記載の注出口栓付液体紙容器。
3. 前記突起部の基部に、突起部の基部の両端付近を結んだ線状の全部或いは一部に紙基材を貫通するか或いは半切断の切り込み又は罫線でヒンジ部を形成したことを特徴とする請求の範囲第2項に記載の注出口栓付液体紙容器。
4. 前記頂部パネルに備えた切断開封用注出穴部上に取り付けられる注出口栓の回転式開封刃による切断線の半径は、前記紙基材に設けた注出穴の半径より小さく且つ注出穴内に突出する突起部の先端より大きいことを特徴とする請求の範囲第2項又は第3項に記載の注出口栓付液体紙容器。

FIG. 1



2 / 6

FIG. 2

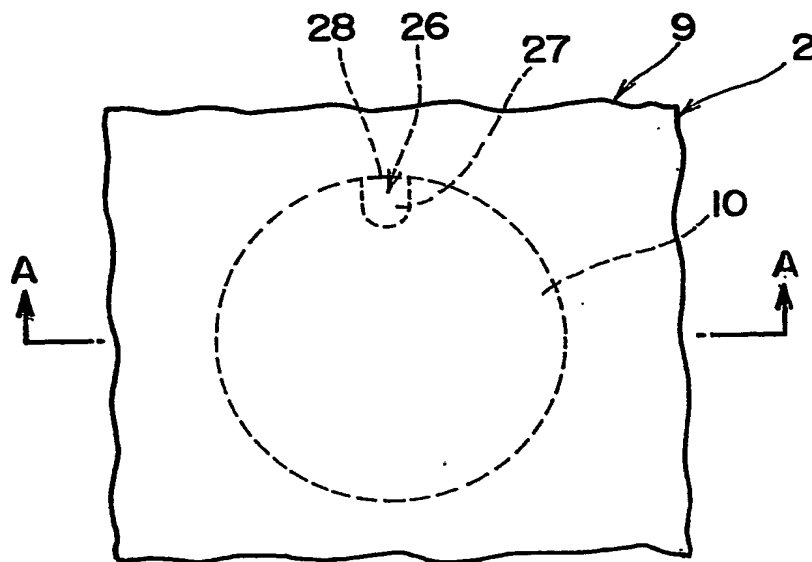


FIG. 3

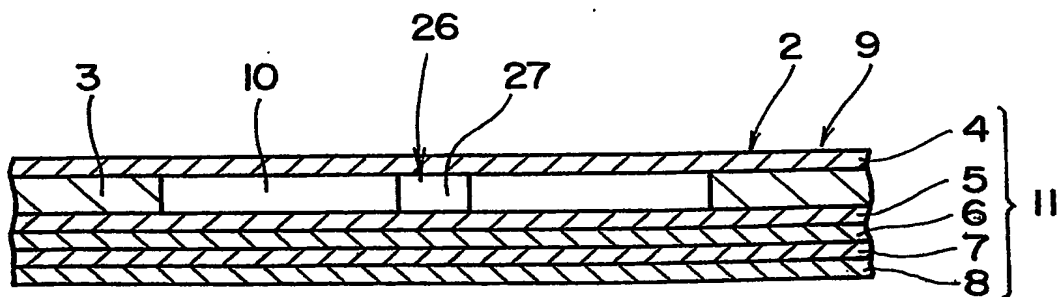


FIG. 4

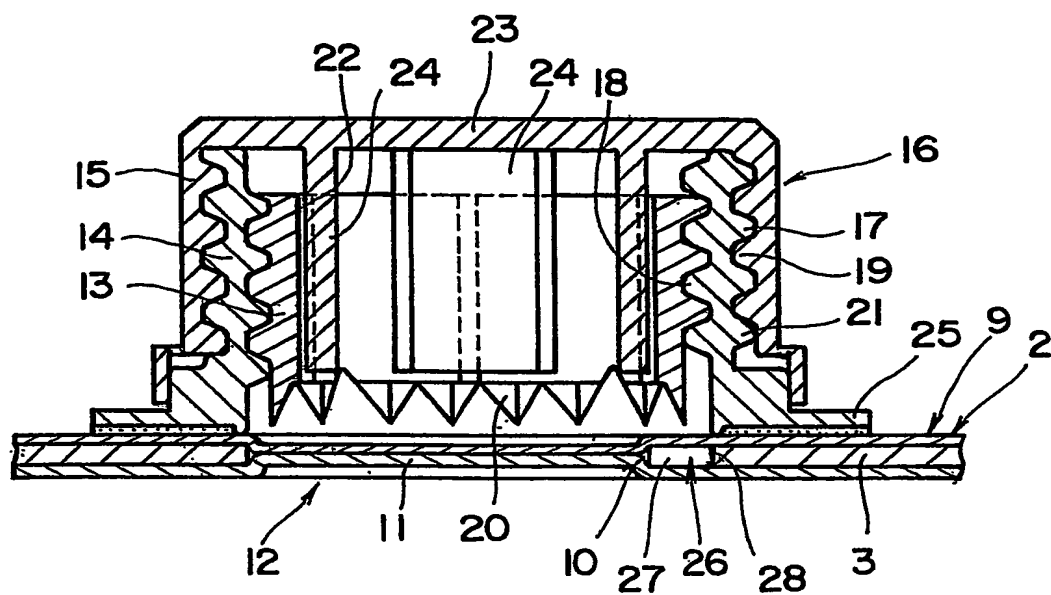
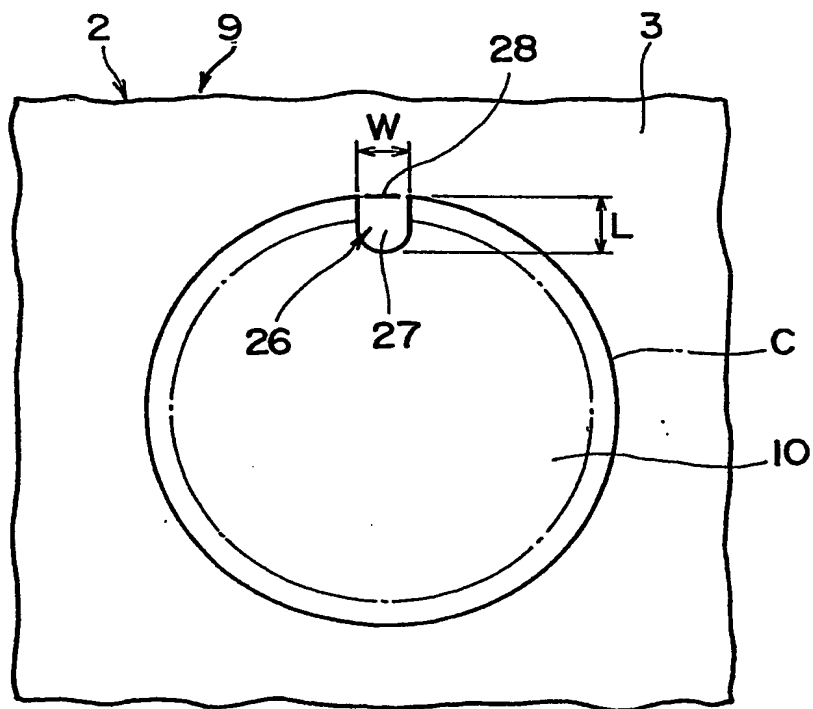


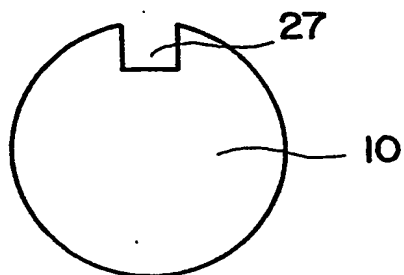
FIG. 5



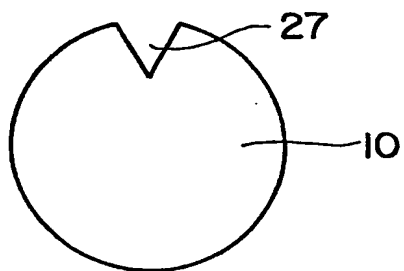
4 / 6

FIG. 6

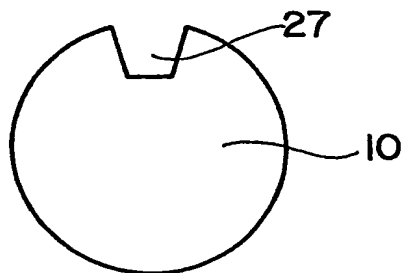
(a)



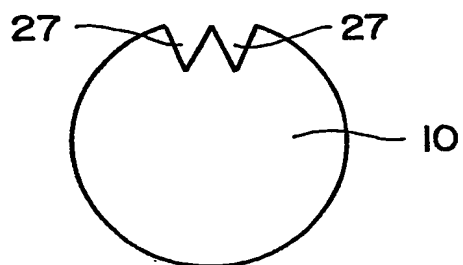
(b)



(c)



(d)



5 / 6

FIG. 7

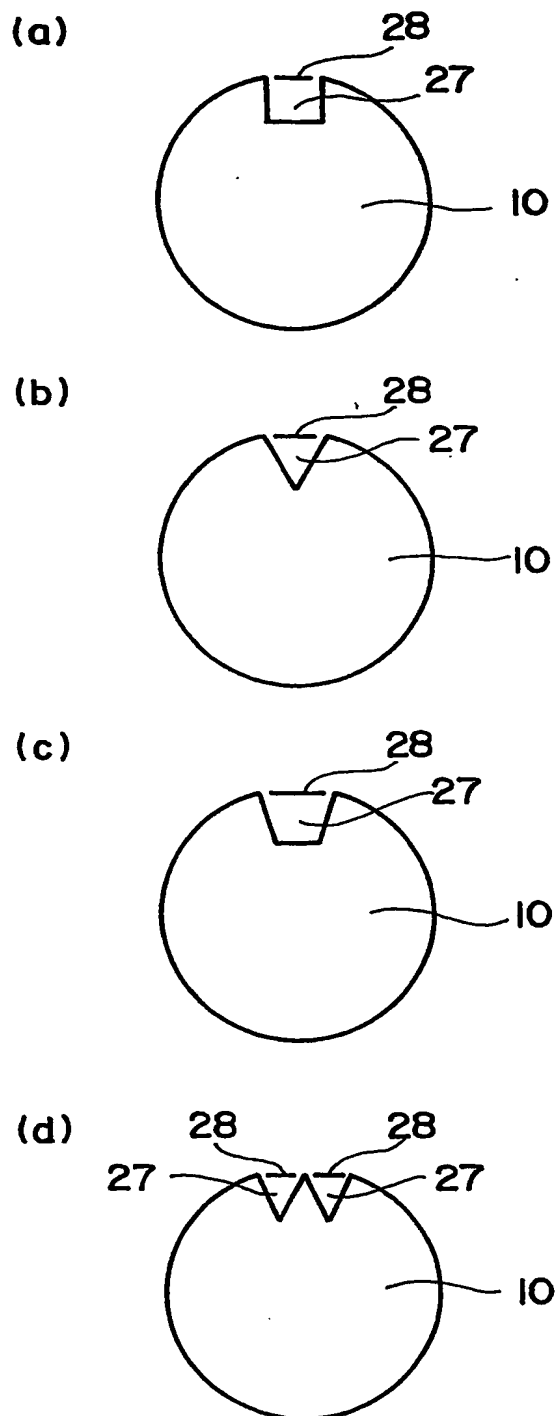
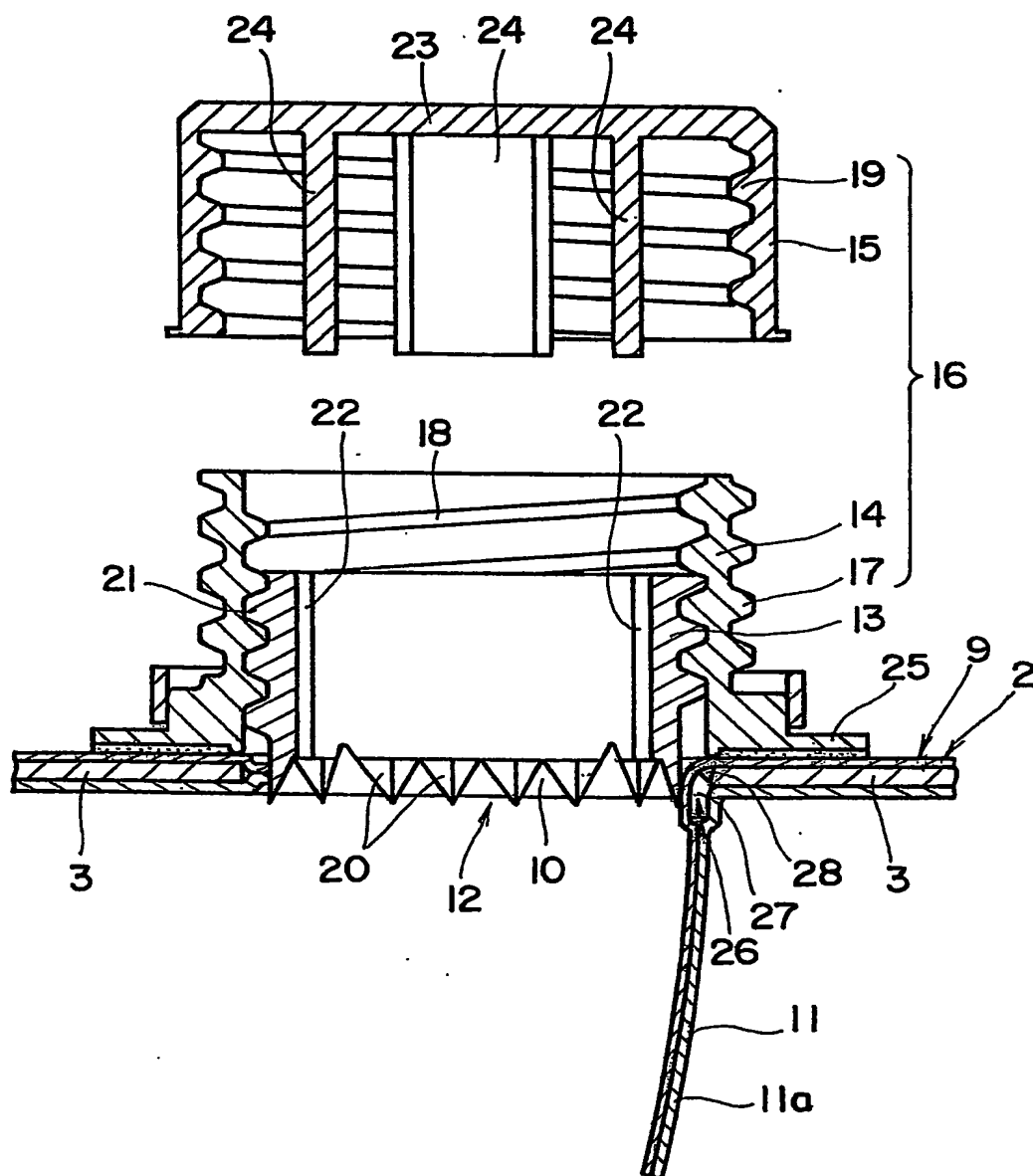


FIG. 8



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2004/005849

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl⁷ B65D47/36, 5/74, 51/22

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl⁷ B65D47/36, 5/74, 51/22, 41/20, 41/50

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1926-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2004
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2004	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2004

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 03/002419 A1 (TERXO AG.), 09 January, 2003 (09.01.03), Figs. 1 to 4 & CA 2151751 A1	1-4
A	JP 2000-344261 A (Toppan Printing Co., Ltd.), 12 December, 2000 (12.12.00), Fig. 2; Par. No. [0012] (Family: none)	1-4

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
01 July, 2004 (01.07.04)Date of mailing of the international search report
20 July, 2004 (20.07.04)Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ B65D47/36, 5/74, 51/22

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ B65D47/36, 5/74, 51/22, 41/20, 41/50

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1926-1996年

日本国公開実用新案公報 1971-2004年

日本国実用新案登録公報 1996-2004年

日本国登録実用新案公報 1994-2004年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリ*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	WO 03/002419 A1 (TERXO AG) 2003. 01. 09, FIG. 1-4 & CA 2151751 A1	1-4
A	JP 2000-344261 A (凸版印刷株式会社) 2000. 12. 12, 図2, 段落番号0012 (ファミリーなし)	1-4

☐ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリ

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)

「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

01. 07. 2004

国際調査報告の発送日

20. 7. 2004

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

一ノ瀬 覚

3N

9137

電話番号 03-3581-1101 内線 3360